

Aplikasi Deteksi Wajah Wanita Berhijab Menggunakan Metode PCA dan KNN

IRVAN HAIDIR NIZAR

(Pembimbing : Dr. ARIPIN, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201307531@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Teknologi pengenalan wajah ini pada mulanya di kembangkan untuk meningkatkan sistem keamanan, dimana manusia memiliki struktur wajah yang berbeda dengan perbedaan inilah wajah dapat di jadikan sebagai autentifikasi suatu sistem layaknya kata sandi atau kata kunci. Pada penelitian ini penulis melakukan penelitian tentang pengenalan pola wajah manusia dengan studi kasus wanita berhijab. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk melakukan sebuah analisa metode yang digunakan. Metode yang diambil dalam penelitian ini yaitu dengan mengimplementasikan metode Principal Component Analysis dan metode KNN , kedua metode tersebut digunakan untuk menguji tingkat akurasi yang didapatkan dengan kesesuaian wajah manusia yang berhijab. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu dapat disimpulkan bahwa dari hasil penelitian didapatkan nilai akurasi 92%, hasil tersebut didapatkan dari 25 citra testing, dari 25 data tersebut telah dilakukan pengujian dan hasilnya sesuai dengan pengujian yang dilakukan dan mendapatkan kesalahan 2 citra gambar. Besarnya persentase yang didapatkan dari pengujian citra klasifikasi wanita berkerudung mendapatkan hasil dengan tingkat akurasi yang tinggi, karena melebihi nilai 70 %.

Kata Kunci : Principal Component Analysis, KNN, Pengenalan pola wajah wanita berhijab.

Hijabi Women Face Detection Application Using the PCA and KNN Methods

IRVAN HAIDIR NIZAR

(Lecturer : Dr. ARIPIN, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201307531@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

This facial recognition technology was originally developed to improve the security system, in which humans have different facial structures with this difference that faces can be used to authenticate a system like a password or keyword. In this study the authors conducted research on the identification of human facial patterns with case studies of women with veils. The study was conducted with the aim to perform an analysis of the methods used. The method taken in this research is by implementing Principal Component Analysis method and KNN method, both methods are used to test the level of accuracy obtained with the suitability of the facet of the hijacked man. The results obtained from this study that can be concluded that the results obtained 92% accuracy rate, the results obtained from 25 image testing, from 25 data have been tested and the results in accordance with the test and get error 2 image image. The magnitude of the percentage obtained from the hooded female image classification testing obtained results with a high degree of accuracy, because melebihi value of 70%.

Keyword : Principal Component Analysis, KNN, Introduction of facial pattern of hijab woman.